



## Конвенция по борьбе с опустыниванием

Distr.: General  
23 December 2014  
Russian  
Original: English

### Комитет по науке и технике

#### Четвертая специальная сессия

Канкун, Мексика, 9–12 марта 2015 года

Пункты 2 и 3 предварительной повестки дня

**Борьба с опустыниванием/деградацией земель  
и засухой в целях сокращения масштабов бедности  
и обеспечения устойчивого развития: вклад науки,**

**техники, традиционных знаний и практики**

**Предоставление научных консультаций по теме**

**"Изучение возможных вариантов достижения  
нейтральности к воздействию деградации земель  
в контексте устойчивого развития"**

**Доклад о подготовке третьей Научной конференции  
КБОООН по теме "Борьба с опустыниванием/  
деградацией земель и засухой в целях сокращения  
масштабов бедности и обеспечения устойчивого  
развития: вклад науки, техники, традиционных  
знаний и о прогрессе, достигнутом по теме "Изучение  
возможных вариантов достижения нейтральности  
к воздействию деградации земель в контексте  
устойчивого развития"**

### Записка секретариата

#### *Резюме*

В своем решении 18/СОР.10 Конференция Сторон (КС) Конвенции Организации Объединенных Наций по борьбе с опустыниванием (КБОООН) постановила, что третья Научная конференция КБОООН будет посвящена теме "Борьба с опустыниванием/деградацией земель и засухой в целях сокращения масштабов бедности и обеспечения устойчивого развития: вклад науки, техники, традиционных знаний и практики".

GE.14-25132 (R) 020215 030215



\* 1 4 2 5 1 3 2 \*

Просьба отправить на вторичную переработку 



В настоящем документе содержится краткая информация о мероприятиях, проведенных в целях подготовки данной научной конференции, а также резюме предконференционного доклада, подготовленного под руководством Научно-консультативного комитета третьей Научной конференции КБОООН. Основные выводы предконференционного доклада будут представлены на научной конференции для обсуждения.

КС в своем решении 21/COP.11, пункт 26, постановила, что на четвертой Научной конференции КБОООН будет рассмотрена тема "Изучение возможных вариантов достижения нейтральности к воздействию деградации земель в контексте устойчивого развития".

В настоящем документе содержится краткое описание прогресса, достигнутого по этой теме на уровне Рабочей группы открытого состава Генеральной Ассамблеи по целям в области устойчивого развития и Комитета по координации статистической деятельности, а также Межправительственной рабочей группой (МРГ) и Механизмом взаимодействия науки и политики, учрежденным КС на ее одиннадцатой сессии. Комитет, возможно, пожелает рассмотреть вопрос о том, каким образом начать в более ранний срок предоставление научных консультаций по этой теме.

## Содержание

	<i>Пункты</i>	<i>Стр.</i>
I. Справочная информация .....	1–6	4
II. Третья Научная конференция КБООН по теме "Борьба с опустыниванием/деградацией земель и засухой в целях сокращения масштабов бедности и обеспечения устойчивого развития: вклад науки, техники, традиционных знаний и практики" .....	7–14	5
Резюме предконференционного доклада .....	15–26	6
III. Прогресс, достигнутый по теме "Изучение возможных вариантов достижения нейтральности к воздействию деградации земель в контексте устойчивого развития" .....	27–34	19
IV. Выводы и рекомендации .....	35–36	21

## I. Справочная информация

1. На своей восьмой сессии Конференция Сторон (КС) решила укрепить научную базу, лежащую в основе Конвенции. В соответствии с положениями, содержащимися в решении 13/COP.8, пункт 1 а), а также в решении 21/COP.11, пункты 19 и 20, Конференция Сторон (КС) постановила, что каждая будущая межсессионная сессия Комитета по науке и технике (КНТ) должна организовываться преимущественно в формате научно-технической конференции силами Бюро КНТ в консультации с ведущим учреждением/консорциумом, обладающим квалификацией и специальными знаниями в соответствующей тематической области, определенной КС.
2. За прошедшее с тех пор время были проведены две научные конференции. Первая Научная конференция КБООН была проведена 22–24 сентября 2009 года в Буэнос-Айресе, Аргентина, и была посвящена теме "Биофизический и социально-экономический мониторинг и оценка опустынивания и деградации земель для поддержки процесса принятия решений по вопросам управления земельными и водными ресурсами". Вторая Научная конференция КБООН была проведена 9–12 апреля 2013 года в Бонне, Германия, и посвящена теме "Экономическая оценка опустынивания, устойчивого управления земельными ресурсами и способности засушливых, полусушливых и сухих субгумидных районов к восстановлению".
3. В своем решении 18/COP.10 КС постановила, что третья Научная конференция КБООН будет посвящена теме "Борьба с опустыниванием/деградацией земель и засухой (ОДЗЗ) в целях сокращения масштабов бедности и обеспечения устойчивого развития: вклад науки, техники, традиционных знаний и практики".
4. Доклады о ходе работы по подготовке третьей Научной конференции КБООН были представлены на третьей специальной сессии КНТ (КНТ С-3) и на одиннадцатой сессии КНТ (КНТ 11); они содержатся в документах ICCD/CST(S-3)/4 и ICCD/COP(11)/CST/5 соответственно. В настоящем документе приводится краткая информация о мероприятиях, осуществленных в целях подготовки третьей Научной конференции КБООН, а также резюме предконференционного доклада, подготовленного под руководством Научно-консультативного комитета третьей Научной конференции КБООН. Основные выводы предконференционного доклада будут представлены на научной конференции для обсуждения.
5. В своем решении 21/COP.11 КС также постановила, что на четвертой Научной конференции КБООН будет рассмотрена тема "Изучение возможных вариантов достижения нейтральности к воздействию деградации земель в контексте устойчивого развития".
6. Таким образом в настоящем документе также содержится краткое описание прогресса, достигнутого по теме, отобранной для четвертой Научной конференции, с тем чтобы помочь КНТ рассмотреть вопрос о том, каким образом начать в более ранний срок предоставление научных консультаций по этой теме.

## **II. Третья Научная конференция КБООН по теме "Борьба с опустыниванием/деградацией земель и засухой в целях сокращения масштабов бедности и обеспечения устойчивого развития: вклад науки, техники, традиционных знаний и практики"**

7. Организацией третьей Научной конференции КБООН занимался консорциум "Научные и традиционные знания в интересах устойчивого развития (НТЗИУР)", который был назначен на эту роль Бюро КНТ на его совещании, состоявшемся 29–30 октября 2012 года. Консорциум НТЗИУР, в состав которого входят пять крупных научных организаций ("Агрополис интернэшнл", Сеть "ДезертНет интернэшнл", Консорциум КГМИСХ, Центр наблюдения для Сахары и Сахеля (ЦСС) и Аргентинский исследовательский институт по проблемам засушливых районов (АИИЗР)), а также два ассоциированных партнера (Институт окружающей среды и устойчивого развития" (ИОСУР) Объединенного исследовательского центра Европейской комиссии и Научно-исследовательский центр по проблеме опустынивания (НИИЦО Университета Сассари). Меморандум о взаимопонимании между секретариатом и Консорциумом НТЗИУР (представленным "Агрополис интернэшнл") был подписан 27 сентября 2013 года в Виндхукке, Намибия.

8. Конференция была организована под руководством и при координации Руководящего комитета, в состав которого входят представители Бюро КНТ, НТЗИУР, секретариата КБООН и страны пребывания. Научно-консультативный комитет, члены которого были отобраны Руководящим комитетом на его совещании, состоявшемся 14 сентября 2013 года в Виндхукке, Намибия, руководил всеми научными мероприятиями в рамках подготовки конференции.

9. Срок действия приглашения к представлению резюме длился с 13 июня 2014 года по 28 сентября 2014 года. В общей сложности было представлено 206 резюме: 52 (25%) из Азии, 39 (19%) из Латинской Америки и Карибского бассейна, 37 (18%) из Африки, 21 (10%) из Северного Средиземноморья и 18 (9%) из Центральной и Восточной Европы. В общей сложности 39 резюме (19%) было представлено странами, не охватываемыми приложениями об осуществлении на региональном уровне, или наблюдателями. Все представленные резюме были рассмотрены Научно-консультативным комитетом; девять резюме не были приняты из-за того, что они были сочтены не соответствующими целям конференции.

10. Все принятые резюме будут обсуждаться на Конференции в ходе стендовых презентаций. Конференция будет организована в формате трех основных заседаний: а) диагностика ограничений; б) меры реагирования; и с) мониторинг и оценка. Каждое заседание будет начинаться с пленарных выступлений, за которыми последуют параллельные семинары и итоговое заседание. На дополнительных пленарных заседаниях будут рассмотрены вопросы, касающиеся знаний коренных народов и традиционных знаний, синергизма с другими рию-де-жанейскими конвенциями и региональных перспектив Латинской Америки и Карибского бассейна.

11. Ожидается, что в ходе заседания, посвященного диагностике ограничений, участники обсудят вопрос о том, как наилучшим образом охарактеризовать и обеспечить понимание уязвимости и адаптационного потенциала экосистем (в частности, агроэкосистем) и потребностей населения в затрагиваемых регионах, в том числе регионах, недавно ставших уязвимыми к последствиям изменения климата.

12. Ожидается, что в ходе заседания, посвященного мерам реагирования, участники обсудят вопрос о том, каким образом эффективно использовать имеющиеся знания, успешный опыт и извлеченные уроки в целях содействия внедрению более адаптированных и опирающихся на знания практических методов и технологий.

13. Ожидается, что в ходе заседания, посвященного мониторингу и оценке, участники обсудят новые методы мониторинга и оценки эффективности указанных практических методов и технологий. Эти методы призваны помочь лучше понять, следует ли и каким образом расширять их применение.

14. В качестве информационного подспорья для обсуждений на конференции, под руководством Научно-консультативного комитета и с использованием материалов, полученных от междисциплинарной группы экспертов, был подготовлен предконференционный доклад. Резюме предконференционного доклада приводится ниже. Основные выводы предконференционного доклада будут представлены на научной конференции для обсуждения.

### **Резюме предконференционного доклада**

15. Изменение климата и деградация земель тесно связаны между собой и наиболее остро ощущаются экосистемами и зависимым от ресурсов населением в регионах, затрагиваемых опустыниванием и засухой. Чрезвычайно важно добиться понимания и найти решение этой двуединой проблемы изменения климата и деградации земель, если мы хотим достичь таких целей, как предлагаемые цели в области устойчивого развития, борьба с бедностью, а также решение многих из наиболее острых экологических проблем XXI века.

16. Хотя уже многое известно о процессах и воздействии деградации земель и изменения климата, связи между этими двумя процессами еще мало изучены. Мало что известно о том, каким образом изменение климата и деградация земель тесно взаимодействуют в настоящее время в условиях различных социально-экологических систем в разных районах мира, или о том, каким образом они могут взаимодействовать в рамках различных сценариев в будущем. Многочисленные и часто противоречивые ответные реакции, присущие обоим процессам, протекающим в различных средах обитания и в условиях различных форм землепользования, означают, что связи между изменением климата и деградацией земель являются очень сложными и труднопредсказуемыми. Это может приводить к различным значительным воздействиям на экосистемы и население в регионах, затрагиваемых деградацией земель и засухой, и, таким образом, ограничивать возможности упреждающей адаптации. Таким образом, существует настоятельная необходимость проведения исследований с целью прояснения этих связей с тем, чтобы землепользователи и разработчики политики могли реагировать своевременным и эффективным образом.

17. Предконференционный доклад призван служить информационным подспорьем для обсуждений на третьей Научной конференции КБООН. В нем обобщены имеющиеся знания и поднимаются вопросы по каждому из трех основных вопросов, которые будут рассмотрены на конференции: а) диагностика ограничений; б) меры реагирования; и с) мониторинг и оценка. В докладе рассматривается вопрос о том, каким образом сообщества землепользователей, политиков и ученых, а также другие заинтересованные стороны могли бы работать сообща в целях более эффективного прогнозирования и оценки совокупного воздействия изменения климата и деградации земель и адаптации к нему. Кроме того, в нем рассматриваются изменения в поведении, управлении и по-

литике, которые могут потребоваться в целях содействия эффективной адаптации на национальном и международном уровнях. В нем используется междисциплинарный и комплексный подход к изменению климата и деградации земель, поскольку они рассматриваются в качестве взаимосвязанных концепций, которые имеют причины, последствия и реакции как с точки зрения биофизики, так и человека.

## 1. Концептуальная и методологическая основа

18. Существует много путей концептуализации взаимосвязей между изменением климата и деградацией земель, равно как и уязвимости экосистем и населения в различных частях мира к этим взаимодействиям. В целом следующие три фактора способны влиять на уязвимость и служат фундаментом концептуальной основы, которую иллюстрирует рис. 1:

а) **воздействие**, которое учитывает степень, продолжительность и размах подверженности экосистем и населения воздействию деградации земель и изменения климата;

б) **чувствительность**: если система подвержена воздействию деградации земель и изменения климата, ее чувствительность определяется как степень, в которой функции и структура экосистем могут измениться под влиянием перемен, воздействию которых они подвержены, а также как степень, в которой это может поставить под угрозу потенциал текущих видов землепользования обеспечивать средства к существованию, а также оказание базовых экосистемных услуг;

с) **способность к адаптации**: если система подвержена воздействию изменения климата и деградации земель и чувствительна к нему, то в таком случае необходимо оценить адаптационный потенциал системы, т.е. степень, в которой можно изменить способ функционирования системы или ее использование для того, чтобы и далее обеспечивались средства к существованию иными путями. Адаптация может принимать форму: i) реагирования (краткосрочные и немедленные меры с целью уменьшения риска, создаваемого изменчивостью климата и засухой для обеспечения средств к существованию); ii) корректировки (более продуманные планируемые изменения, представляющие собой адаптацию к более долгосрочным изменениям климата и деградации земель); и/или iii) преобразования (фундаментальные изменения в функционировании системы или политико-экономических структурах, часто предусматривающие изменение поведения, что ведет к появлению новых долгосрочных социально-экологических состояний). Многие кажущиеся очевидными меры адаптации к изменению климата и деградации земель могут на деле оказаться неадекватными, если они не являются устойчивыми или повышают степень уязвимости.

Рис. 1

**Концептуальная основа для оценки уязвимости экосистем и населения в районах, затрагиваемых опустыниванием/деградацией земель и засухой, к деградации земель и изменению климата**



19. Если социально-экологическая система подвержена, чувствительна и не способна адаптироваться эффективно к воздействию деградации земель и изменения климата, она не сможет поддерживать свои основные функции, особые свойства и структуры или свою способность адаптироваться к будущим изменениям и станет **уязвимой** к деградации земель и изменению климата. Это может привести к значительным изменениям в социально-экологической системе (иногда называемым "изменениями режима" и "критическими переходами"), когда эти изменения ведут к новым долгосрочным стабильным состояниям. С другой стороны, если система не подвержена/не чувствительна или способна эффективно адаптироваться к воздействию деградации земель и изменению климата, она будет считаться **устойчивой**.

20. Для принятия мер в целях снижения уязвимости и повышения устойчивости к изменению климата и деградации земель, методологическая основа, изображенная на рисунке 2, предлагает провести:

а) **первоначальную оценку**: речь идет об оценке степени, в которой запасы природного капитала, экосистемные процессы и потоки экологических услуг подвержены *воздействию* изменения климата и деградации земель. Например, воздействие изменения климата может оцениваться с помощью рядов динамики климатических данных и моделей прогнозирования. Подверженность воздействию деградации земель (как фактической, так и риску деградации), может оцениваться путем: i) прямого измерения (например, плодородия почв и продуктивности земель); ii) косвенного измерения с помощью показате-

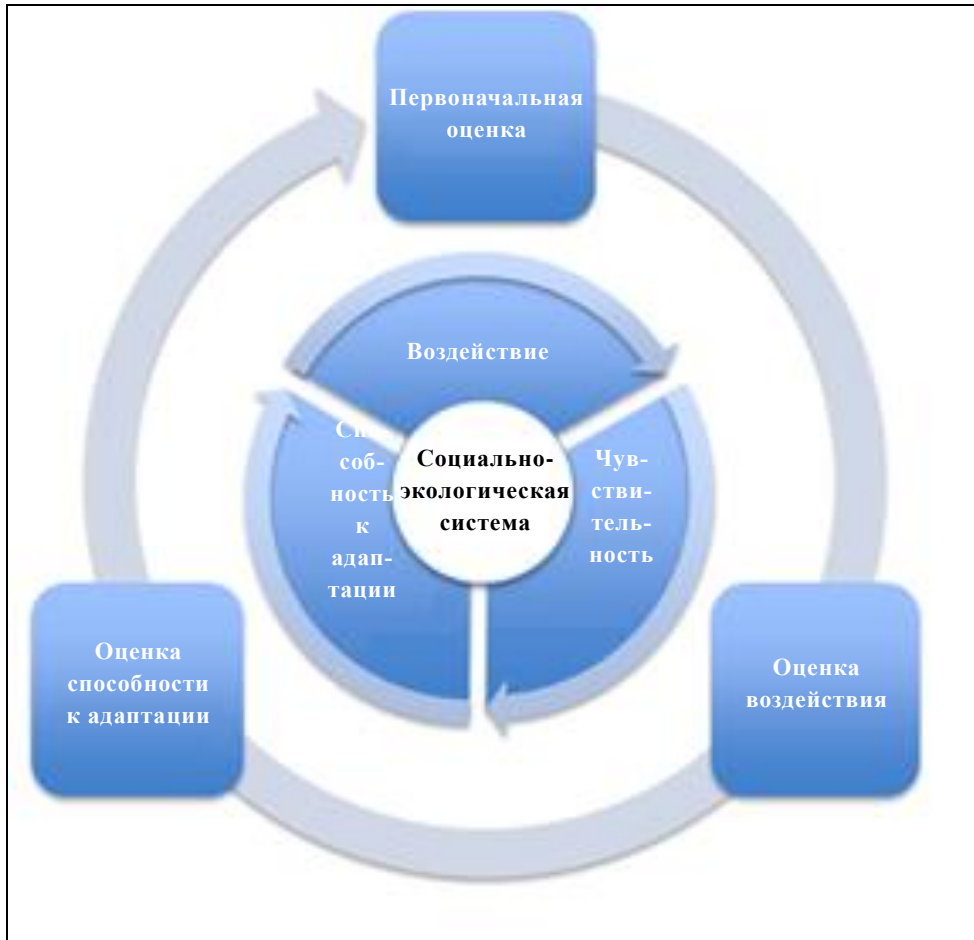


лей (например, характеристик почвенной эрозии и растительного покрова); и iii) косвенного измерения и прогнозирования с помощью процессно-ориентированных численных моделей, которые обычно комбинируют ряд показателей и калибруются и проверяются с помощью прямых измерений. В местных масштабах, такие оценки могут сочетать методы качественной социальной науки (например, полуструктурированные интервью, устные рассказы и этнографические методы) с количественными методами, основанными на показателях (например, ГИС-картирование или процессно-ориентированное моделирование воздействия деградации земель и изменения климата на растительный покров, популяции животных и растений и поголовье скота). На региональном и международном уровнях оценки могут быть основаны на экспертных оценках (например, Глобальной оценке деградации почв (ГОДП) или процессно-ориентированных моделях (например, будущих урожаев сельскохозяйственных культур или лесного покрова));

б) **оценки воздействия**: для понимания *чувствительности* экосистем и населения к совокупному воздействию изменения климата и деградации земель, необходимо знать, в какой степени изменения в температуре воздуха и почв, режиме осадков (общее количество и интенсивность/эрозионный потенциал и график), влажности, атмосферных концентрациях CO<sub>2</sub> и степени эвапотранспирации способны влиять на такие процессы деградации земель, как эрозия почв, и, таким образом, ставить под угрозу предоставление экосистемных услуг и средства к существованию и благосостояние людей, которые зависят от них. Многие из моделей, используемых для оценки степени и/или риска деградации, могут быть использованы или адаптированы для оценки этих связей. Однако, ввиду приблизительного характера результатов моделирования в рамках таких сложных социально-экологических систем, имеются также сильные аргументы в пользу задействования местных знаний о том, как работают эти системы;

с) **оценки способности к адаптации**: она учитывает потенциальные и реальные возможности *способности к адаптации* снизить чувствительность системы к изменениям, которым она может подвергнуться и позволяет формулировать конкретные рекомендации для разработчиков планов и политики. С помощью методов социальных наук можно определить будущие варианты адаптации с опорой на прошлый опыт адаптации местных общин к изменениям в продуктивности земель и изменчивости климата. Процессно-ориентированные модели позволяют составить представление о будущих факторах давления, которые могут возникнуть в результате деградации земель и изменения климата, а также способны оказать помощь в оценке и доработке вариантов адаптации.

Рис. 2  
**Методологическая основа (внешний круг) оценки уязвимости (разбитый на сегменты средний круг, который опирается на концептуальную основу рис. 1) экосистем и населения к совокупному воздействию изменения климата и деградации земель**



*Примечание: Первоначальная оценка производится для оценки подверженности социально-экологической системы воздействию изменения климата и деградации земель, после чего осуществляется оценка воздействия с целью изучения чувствительности системы к факторам изменений, которым она подвержена, и, в заключение, оценка способности к адаптации для определения адаптационных вариантов.*

## 2. Диагностика ограничений

21. Взаимодействия между изменением климата и деградацией земель способны отрицательно влиять на широкий спектр различных экосистемных функций и соответствующие экосистемные услуги, которые эти системы могут оказывать. Особо негативное влияние изменение климата и деградация земель оказывают на предоставление услуг, что сказывается на производстве продуктов питания, средствах к существованию и благосостоянии человека. Трудно предвидеть, каким образом изменение климата и деградация земель скажутся на конкретных экосистемах и группах населения в силу многочисленных факторов неопределенности и ответных реакций. Однако можно определить следующие

ключевые факторы уязвимости к совокупному воздействию изменения климата и деградации земель на более общем, глобальном уровне:

а) подверженность воздействию изменения климата является различной в глобальном масштабе, о чем свидетельствуют различия в региональных прогнозах изменений температуры, осадков и подъема уровня моря. Аналогичным образом различные регионы подвержены разным типам и уровням деградации земель, в связи с чем невозможно оценить уязвимость населения и экосистем к изменению климата или деградации земель исключительно на основе этих различающихся уровней воздействия. Однако оценки текущего и вероятного будущего воздействия изменения климата и деградации земель способны обеспечить важную основу для оценки чувствительности социально-экологических (в том числе экономических) систем к этим изменениям, а также возможных экологических, социальных, экономических, политических и культурных последствий;

б) многие территории, уже переживающие деградацию земель и засуху, подвержены, как представляется, взаимодействиям с изменением климата в тех случаях, когда экстремальные погодные явления, такие как сильные засухи и сильные дожди, ведут к усилению ветровой и водной эрозии и способствуют дальнейшему сокращению или изменению биомассы или физической и химической деградации земель;

в) понять в полной мере все негативные последствия для экосистем и населения их подверженности рискам изменения климата и деградации земель можно только путем анализа относительной чувствительности к этим рискам;

г) необходимы дальнейшие исследования для понимания того, каким образом процессы деградации почв, такие как водная и ветровая эрозия и физическая (например, уплотнение и коркообразование) и химическая (например, снижение содержания органических веществ в почве и засоление почв) деградации почв, могут взаимодействовать с изменениями в температуре почв, режиме осадков (количестве, интенсивности и графике), влажности, атмосферных концентрациях CO<sub>2</sub> и степени эвапотранспирации. Также дополнительного изучения требуют взаимодействия между этими переменными почвы и другими компонентами земель, такими как поверхностная биомасса, вода и биоразнообразие;

д) с учетом высоких температур и ограниченных осадков, которым уже подвержены засушливые районы, в которых деградация земель известна как опустынивание, эти территории могут быть особенно чувствительны к воздействию вызванных климатом изменений в температуре и влажности в совокупности с вызванным деградацией снижением содержания в почве органического вещества, биомассы (как над, так и под землей) и плодородия почв;

е) эти процессы могут в некоторых случаях самоусиливаться, приводя к ответным реакциям между изменением климата и деградацией земель. Так, например, ответные реакции могут возникать в тех случаях, когда деградация земель через сокращение запасов углерода в земной коре, образующегося из почв и растительного покрова, ведет к изменению климата или когда эффект альбеда, возникающий вследствие вызванного деградацией сокращения растительного покрова, ведет к охлаждению климата или другим местным климатическим изменениям. Аналогичным образом двойной эффект изменения климата и деградации земель могут оказывать воздействие на биоразнообразие, которое может усугублять деградацию земель и ставить под угрозу функционирование экосистем и предоставление экосистемных услуг, ограничивая таким образом возможности адаптации к изменению климата;

g) оценка чувствительности экосистем и населения к изменению климата и деградации земель требует научных и местных знаний, а также других форм знаний. По определению, деградация земель должна оцениваться с учетом целей землепользователей, и для оценки всех последствий изменения климата для средств к существованию и благосостояния человека, как правило, необходимы местные знания (в том числе знания коренного населения и традиционные знания). Однако сбор и анализ качественных данных от местных общин и других заинтересованных сторон оказаться времязатратным и дорогостоящим мероприятием;

h) в дополнение к изучению чувствительности экосистем к этим процессам необходимо проанализировать чувствительность источников средств к существованию к совокупному воздействию изменения климата и деградации земель. Изменение климата и деградация земель способны вызвать сбои в существующих экологических системах и системах землепользования, включая растительный покров, что, в свою очередь, может привести к перебоям в снабжении продовольствием и водоснабжении с вытекающими из этого негативными последствиями с точки зрения средств к существованию. Это, в свою очередь, может ограничить адаптационный потенциал домашних хозяйств, когда они столкнутся с другими нарушениями или стрессовыми воздействиями.

### 3. Меры реагирования

22. В настоящее время существует ряд способов повышения адаптационного потенциала и сохранения целостности экосистем при одновременном поддержании устойчивых источников средств к существованию в условиях интерактивных воздействий изменения климата и деградации земель. Например:

a) существует ряд различных подходов к адаптации. Адаптация может быть автономной, ответной и планируемой/упреждающей и может включать в себя реагирование, корректировку и преобразование. Существуют также взаимовыгодные, бесприоритетные и малоприоритетные варианты адаптации;

b) адаптационные потребности включают в себя биофизические и природно-экологические потребности, социальные потребности (которые меняются в зависимости от места, пола, возраста и социально-экономического статуса) и институциональные потребности (для облегчения межуровневой адаптации, создания стимулов и формирования поведенческих установок), а также потребности в обмене знаниями, включая доступ к информации и технологиям и задействование частного сектора;

c) существует целый ряд препятствий адаптации, в том числе: отсутствие готовых вариантов замены одной формы капитала другой (например, из-за ограниченности базовых активов, ограниченного агроэкосистемного потенциала или ограниченного доступа на рынки); ограниченные политические возможности принимать стратегии в поддержку адаптации; отсутствие институтов или высокий уровень институциональной инертности и закостенелости; отсутствие доступа к информации о вариантах адаптации, включая малоразвитость служб распространения сельскохозяйственных знаний); и/или финансовые трудности (включая отсутствие доступа к кредитам);

d) другие препятствия могут носить когнитивный характер и быть связаны с отсутствием ощущения риска, отсутствием соответствующего учреждения и чувством бессилия, низким уровнем притязаний, отсутствием социальных норм, которые влияют на поведение в конкретных социально-

культурных условиях, и/или отсутствием стимулов или ресурсов для изменения поведения;

е) неэффективная адаптация к совокупному воздействию изменения климата и деградации земель может, например, увеличить выбросы парниковых газов (например, в результате использования ископаемых видов топлива на опреснительных установках); увеличить разрыв между богатыми и бедными или лечь несоразмерно тяжким бременем на плечи малоимущих (например, в результате повышения стоимости воды и энергии или приватизации общинных пастбищ); повлечь за собой высокие вмененные издержки (будь то экономические, экологические и социальные); и создать зависимость от первоначально выбранного пути, когда общины оказываются жестко привязанными к конкретным технологиям или стратегиям получения средств к существованию, которые способны негативно сказаться на их способности или готовности к адаптации в будущем;

ф) после того как эти препятствия будут устранены, необходимо оценить потенциальные компромиссы между различными вариантами адаптации, с тем чтобы можно было реализовывать взаимодополняющие пакеты мер по адаптации, позволяющие избежать неэффективной адаптации и уменьшить уязвимость одновременно к изменению климата и деградации земель.

23. Варианты одновременной адаптации к изменению климата и деградации земель включают в себя:

а) может быть проведена адаптация систем земледелия путем тщательного использования методов агролесомелиорации, таких как посев в междурядьях древесных видов бобовых для доступа к более глубоким слоям почвы питательным веществам при одновременном уменьшении воздействия эрозии и повышении уровня плодородия почв;

б) может быть проведена адаптация систем животноводства путем создания возможностей ведения кочевого скотоводства или внедрения новых/современных систем кочевого животноводства, позволяющих менять плотность поголовья с учетом изменений в производстве кормов вследствие изменения климата и деградации земель, а также можно повысить затененность с помощью деревьев благодаря применению лесопастбищных систем в целях уменьшения теплового стресса на поголовье при одновременном снижении темпов эрозии и обеспечении кормов во время засухи;

в) могут быть разработаны методы адаптации на основе экосистемного подхода, такие как восстановление (например, восстановление водно-болотных угодий с целью обеспечения водных ресурсов для систем животноводства и земледелия и одновременно противодействия опасности наводнений, создаваемой изменением климата) и создание "зеленой" инфраструктуры (например, "зеленых" крыш, пористых тротуаров, коридоров дикой природы в городах с целью сокращения коркообразования при одновременном совершенствовании управления отведением и очисткой ливневых вод, снижении риска подтопления в городах и ограничении эффекта локального перегрева);

г) методика устойчивого управления земельными ресурсами (УУЗР) способна обеспечить позитивный синергизм между изменением климата и деградацией земель на основе изменений в накоплениях углерода в почве и растительности. Вместо потери углерода вследствие деградации земель УУЗР способна обеспечить образование органического вещества в почве и удержание значительного количества углерода, способствуя таким образом смягчению последствий изменения климата. Практические методы УУЗР также напрямую

связаны с обратной реакцией между изменением климата и деградацией земель, которая выражается в утрате растительного покрова. Некоторые технологии и практические методы УУЗР также способны смягчать сказывающиеся на биоразнообразии ответные реакции между изменением климата и деградацией земель;

е) использование исключительно мер адаптации, опирающихся только на научные знания, может не отвечать потребностям социально-культурного контекста, в котором они необходимы, и это может в значительной степени ограничивать их применение и эффективность. Сочетание научного понимания различных вариантов адаптации с местными, контекстуальными знаниями позволяет разработку более подходящих мер адаптации. Поэтому необходимо изучить преимущества и недостатки местных, научных и других видов знаний с точки зрения разработки различных вариантов адаптации к изменению климата и деградации земель;

ф) методы адаптации на основе экосистемного подхода и УУЗР обладают потенциалом проведения адаптации одновременно к изменению климата и деградации земель, обеспечивая при этом во многих случаях защиту или расширение биоразнообразия, что может рассматриваться в качестве адаптации с тройным положительным эффектом. Методика УУЗР способна также увеличить производство продовольствия.

#### 4. Мониторинг и оценка

24. Директивные органы должны быть в состоянии эффективно контролировать и оценивать успех вариантов реагирования, обеспечивать информационную поддержку работы по совершенствованию мер адаптации и укреплять потенциал экосистем и населения адаптироваться к изменению климату и деградации земель. Можно высказать следующие соображения:

а) в дополнение к мониторингу и оценке эффекта вариантов реагирования с точки зрения экосистемных процессов и услуг чрезвычайно важно оценивать социально-культурный и экономический контекст, в котором могут осуществляться меры адаптации, а также прогнозировать и измерять эффект этих мер адаптации с точки зрения источников средств к существованию и благосостояния населения;

б) существует целый ряд преимуществ и недостатков, связанных с использованием прямых измерений, косвенных показателей (или индикаторов), а также опирающихся на модели подходов в целях мониторинга мер адаптации. Наиболее подходящим для понимания сложных взаимосвязей между изменением климата и деградацией земель и мониторинга их последствий может являться использование определенного сочетания этих подходов. В настоящее время существует целый ряд гибридных концептуальных основ и подходов, позволяющих применять такой комбинированный подход;

с) с учетом сложного и неопределенного характера взаимодействия между деградацией земель и изменением климата трудно предсказать, каким образом различные социальные и экологические системы в разных районах мира могут быть затронуты совокупным воздействием изменения климата и деградации земель; целый ряд прогностических, провидческих и опирающихся на сценарии подходов (включая численное и процессно-ориентированное моделирование) может быть задействован директивными органами в целях более эффективного прогнозирования будущего взаимодействия между деградацией земель и изменением климата;

d) исходя из тех типов взаимодействия, которые могут происходить между изменением климата и деградацией земель в будущем, деятельность по мониторингу и оценке должна принимать во внимание биофизические, социально-экономические и культурные изменения, обусловленные мерами адаптации. В настоящее время существует несколько биофизических показателей, мониторинг которых может осуществляться эффективно с точки зрения затрат с помощью методов дистанционного зондирования в широком пространственном масштабе. Однако для интерпретации этих данных и установления причинно-следственной связи, по всей видимости, потребуются полевые измерения;

e) даже при наличии более подробных данных полевых измерений, возможно, будет трудно напрямую отнести изменения на счет мер адаптации. Поэтому для триангуляции и дополнения биофизических данных с целью выяснения того, могут ли наблюдаемые изменения в биофизических переменных считаться устойчивыми или они вызывают или усугубляют деградацию земель, чрезвычайно важное значение имеют социально-экономические (часто качественные по своему характеру) данные. Такие данные также необходимы для понимания изменений в природном капитале в контексте изменений в других капитальных активах (социальном, физическом, финансовом и человеческом капитале) в целях толкования совокупного воздействия принимаемых мер на источники средств к существованию и благосостояние населения;

f) понимание и мониторинг взаимодействий между изменением климата и деградацией земельных ресурсов и адаптация к ним требуют интеграции многих видов знаний: 1) специфичных и обобщенных; 2) неформальных и формальных; 3) неофитов и экспертов; 4) неявных и очевидных; и 5) местных и научных знаний. С учетом количества пробелов в нашем понимании связей между изменением климата и деградацией земель необходимо интегрировать знания из различных источников с целью лучшего понимания соответствующих процессов и возможных вариантов реагирования, а также обеспечения возможности эффективного мониторинга наших действий, также для выявления областей, в которых новые исследования могли бы заполнить пробелы в знаниях, и эффективного дополнения местных знаний;

g) обмен знаниями необходимо облегчать путем развития межучрежденческих инициатив и механизмов в поддержку основывающейся на знании реальной ситуации политики, включая механизмы взаимодействия между наукой и политикой, такие как Межправительственная группа экспертов по изменению климата, Межправительственная платформа в области биоразнообразия и экосистемных услуг, Межправительственная техническая группа по почвам и недавно созданный Механизм взаимодействия между наукой и политикой (МВНП) КБОООН, а также многомасштабные оценки, такие как Оценка состояния экосистем на рубеже тысячелетия и Оценка деградации и восстановления земель. Кроме того, необходимо облегчать обмен знаниями между местными общинами, гражданским обществом, частным сектором и разработчиками политики на национальном и международном уровнях, а также между исследователями и заинтересованными сторонами, затрагиваемыми изменением климата и деградацией земель;

h) адаптация к изменению климата и деградации земель потребует примирения различных и зачастую вступающих в противоречие приоритетов, потребностей и перспектив заинтересованных сторон, которые связаны с ключевыми аспектами выживания, такими как продовольственная безопасность и надежность источников средств к существованию. Подходы на основе широкого участия способны сглаживать конфликты, содействовать укреплению дове-

рия и просвещению заинтересованных сторон, которые затем смогут совместно разрабатывать и реализовывать эффективные меры адаптации в средне- и долгосрочной перспективе;

i) существуют определенные контексты, когда задействование заинтересованных сторон может быть нецелесообразным. Однако, когда их участие является уместным, важно организовать процессы участия таким образом, чтобы они эффективно представляли интересы сторон, обеспечивали динамичное равновесие сил и были релевантными для потребностей и приоритетов заинтересованных сторон.

## 5. Пробелы в знаниях

25. С учетом выводов предконференционного доклада цель третьей Научной конференции КБООН заключается в представлении разработчикам политики новых научных выводов и рекомендаций в области оценки уязвимости земель к изменению климата и имеющихся возможностей в области адаптации. Данная конференция, как ожидается, будет содействовать борьбе с опустыниванием/деградацией земель и смягчению последствий засухи благодаря: i) улучшению прогнозирования воздействия изменения климата на деградацию земель и опустынивание; ii) определению устойчивых и адаптивных методов использования экосистем в целях сокращения масштабов бедности и обеспечения устойчивого развития; и iii) определению путей создания нейтрального к воздействию деградации земель мира. Для достижения этих целей работа конференции будет сосредоточена на трех основных проблемах, рассматриваемых в предконференционном докладе. В этом докладе выявлен ряд серьезных пробелов в знаниях и поднят ряд вопросов в связи с каждой из этих проблем, которые перечислены ниже:

### а) Диагностика ограничений:

i) как наилучшим образом охарактеризовать и обеспечить понимание уязвимости и адаптационного потенциала экосистем (в частности, агро-экосистем) и потребностей населения в затрагиваемых регионах, в том числе регионах, недавно ставших уязвимыми к последствиям изменения климата?

ii) В каких дисциплинах необходимо объединить усилия с целью создания условий для целостной оценки уязвимости и адаптационного потенциала?

iii) Какие методы способны регистрировать временную и пространственную динамику уязвимости и адаптационного потенциала? В какой степени могут использоваться временные и пространственные аналоги для выявления возможных траекторий уязвимости?

iv) Каким образом воздействие изменения климата может быть смягчено взаимодействиями с другими будущими социально-экологическими тенденциями и движущими факторами перемен, благодаря чему уменьшится уязвимость экосистем и населения к деградации земель?

v) Какие компромиссы могут существовать между различными вариантами адаптации к изменению климата с точки зрения их воздействия на предоставление экосистемных услуг и деградацию земель? Существуют ли взаимодополняющие пакеты мер по адаптации, позволяющие уменьшить компромиссы и обеспечить положительный эффект как с точки зрения изменения климата, так и деградации земель?



- vi) Какие культурные факторы способны оказывать влияние на варианты адаптации и каким образом внедрение этих вариантов адаптации может повлиять на оказание культурных экосистемных услуг?
- vii) Существуют в настоящее время неиспользуемые экосистемные услуги, которые могли бы комбинироваться с существующими активами для обеспечения новых источников средств к существованию, способных повысить устойчивость к изменению климата и деградации земель?
- viii) В каком пространственном масштабе карты уязвимости обеспечивают наиболее полезную информацию для директивных органов, сохраняя при этом максимальную информативность?
- ix) Какие шаги могут быть предприняты для обеспечения более справедливого распределения адаптационного потенциала между различными социально-экологическими системами? Какие меры могут быть приняты для предотвращения эрозии адаптационного потенциала?

**b) Меры реагирования:**

- i) как наилучшим образом эффективно использовать имеющиеся знания, успешный опыт и извлеченные уроки в целях содействия внедрению более адаптированных и опирающихся на знания практических методов и технологий?
- ii) Каким образом обмен знаниями, социальные связи и полномочия определяют способ совместного использования и создания знаний?
- iii) Какие проблемы существуют с управлением обменом знаниями в различных организационных и пространственных масштабах?
- iv) Каким образом контекстуальные условия (например, политические, структурные и финансовые) и подход к пониманию и оформлению знаний оказывают влияние на способ разработки стратегий обмена знаниями в рамках таких международных стратегических программ, как КБОООН?
- v) Каковы процедуры и механизмы обмена знаниями (на этих различных уровнях), которые приносят благоприятные результаты для экосистем и населения, затрагиваемых изменением климата и деградацией земель?
- vi) Каким образом различные исследовательские (тематические) контексты и контексты принятия решений влияют на вероятность того, что обмен знаниями принесет благоприятные результаты для экосистем и населения?
- vii) В каких форматах должны распространяться знания и информация для обеспечения широкого использования успешного опыта на территориях с сопоставимыми условиями?
- viii) Каким образом ученые и другие заинтересованные стороны могут совместно оценивать и совместно распространять успешный опыт и меры адаптации?
- ix) Каковы причины прекращения использования устойчивых практики и технологий (и какие положительные и отрицательные стимулы необходимо создать для поощрения непрерывного использования)?

х) Какие действия необходимо предпринять для оценки применимости успешного опыта в других местах? Какой анализ культурных аспектов практики и технологий необходимо проводить?

**с) Мониторинг и оценка:**

i) какие новые методы мониторинга и оценки будут применяться для анализа эффективности устойчивых практических методов и технологий, которые позволяют лучше понять, следует ли и каким образом расширять их применение?

ii) Как можно проводить увязку результатов мониторинга медленных и быстрых переменных?

iii) Каковы наиболее важные переменные для мониторинга взаимодействий и ответных реакций между изменением климата и деградацией земель?

iv) Какая разрешающая способность и частота мониторинга обеспечивают получение оптимальной информации для директивных органов по важным переменным, связанным с изменением климата и деградацией земель?

v) Каким образом мы можем определить пороговые значения (временные и пространственные), при которых методы и технологии адаптации могут стать настолько малоэффективными, что их использование необходимо будет прекратить?

vi) Каким образом мы можем использовать подходы моделирования и картирования для определения приоритетности пространственных областей в плане углубленного мониторинга и оценки?

vii) На основе каких критериев должна оцениваться успешность практических методов и технологий и кто должен принимать такие решения?

viii) Какие ресурсы необходимы и как оправдать затраты на мониторинг (действия) в сопоставлении с издержками его непроведения (бездействия) в краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективе?

## **6. Выводы**

26. Несмотря на ряд известных факторов неопределенности и пробелов в наших знаниях о связях между изменением климата и деградацией земель, можно сделать следующие широкие выводы относительно уязвимости экосистем и населения, потребностей в адаптации и методов, необходимых для мониторинга и оценки взаимодействий между этими процессами:

а) районы, которые уже подвержены деградации земель, по всей видимости, будут особо чувствительны к взаимодействиям между изменением климата и деградацией земель. Особенно чувствительными будут засушливые районы, в которых деградация земель известна как опустынивание. Может быть выявлен ряд возможных ответных реакций между изменением климата и деградацией, которые способны вызвать сбои в функционировании существующих экологических систем и систем землепользования, что в свою очередь может поставить под угрозу источники средств к существованию и благосостояние населения;

b) экосистемные подходы и варианты реагирования, опирающиеся на УУЗР, обладают потенциалом обеспечения одновременно адаптации к изменению климата и деградации земель при сохранении источников средств к существованию и биоразнообразия. Они могут рассматриваться в качестве вариантов адаптации с тройным положительным эффектом в контексте трех рию-де-жанейрских конвенций. Важно отметить, что многие из этих вариантов адаптации могут помочь избежать значительных отрицательных ответных реакций между изменением климата и деградацией земель;

с) мониторинг и оценка взаимодействий/ответных реакций между изменением климата и деградацией земель должны учитывать воздействие на источники средств к существованию и благосостояние, а также экосистемные процессы и услуги. Триангуляция и интерпретация биофизических оценок должны осуществляться с использованием социально-экономических данных в рамках конкретных культурных контекстов для установления причинно-следственных связей; и

d) в целях согласования различных приоритетов заинтересованных сторон и прогнозов относительно воздействия и/или реакций на изменение климата и деградацию земель необходимо наладить сотрудничество и обмен знаниями между землепользователями, учеными и политиками, а также использовать основанные на широком участии подходы. Однако важно организовать процессы участия таким образом, чтобы они эффективно представляли интересы сторон, обеспечивали динамичное равновесие сил и были релевантными для потребностей и приоритетов заинтересованных сторон.

### **III. Прогресс, достигнутый по теме "Изучение возможных вариантов достижения нейтральности к воздействию деградации земель в контексте устойчивого развития"**

27. Концепция нейтральности к воздействию деградации земель впервые была озвучена на Конференции Организации Объединенных Наций по устойчивому развитию (Конференция "Рио+20"), когда государства-члены "признали необходимость незамедлительного принятия мер для обращения вспять процесса деградации земель. Ввиду этого [государства-члены] будут стремиться в контексте устойчивого развития построить мир, нейтральный к деградации земель. В итоговом документе Конференции "Рио+20" под названием "Будущее, которого мы хотим" содержится, в частности, мандат на создание рабочей группы открытого состава для разработки набора целей в области устойчивого развития для рассмотрения и принятия соответствующего решения по этому вопросу Генеральной Ассамблеей на ее шестьдесят восьмой сессии.

28. Рабочая группа открытого состава (РГОС) по целям в области устойчивого развития представила свое предложение Генеральной Ассамблее в документе A/68/L.61. В своей резолюции 68/309 Генеральная Ассамблея постановила, что предложение РГОС становится главной основой для включения целей в области устойчивого развития в повестку дня в области развития на период после 2015 года, признав при этом, что в ходе межправительственного переговорного процесса на шестьдесят девятой сессии Генеральной Ассамблеи будут рассмотрены и другие материалы.

29. Предложение РГОС содержит, в частности, следующие положения, касающиеся опустынивания/деградации земель и УЗЗР:

а) цель 15: защита, восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию, рациональное управление лесами, борьба с опустыниванием и прекращение и обращение вспять процесса деградации земель и прекращение процесса утраты биологического разнообразия; и

б) задача 15.3: к 2020 году, борьба с опустыниванием и восстановление деградированных земель и почв, включая земли, пострадавшие от опустынивания, засухи и наводнений, и стремление к обеспечению нейтрального к деградации земель мира.

30. На своей сорок шестой сессии (3–6 марта 2015 года) Статистическая комиссия Организации Объединенных Наций (СКООН), как ожидается, обсудит и примет решение в отношении процесса и процедур разработки системы показателей для повестки дня в области развития на период после 2015 года. На своей следующей сорок седьмой сессии (февраль/март 2016 года) СКООН, как ожидается, обсудит и согласует в определенной форме систему показателей (и набор показателей) для измерения и мониторинга целей в области устойчивого развития/целей и задач в области развития на период после 2015 года и порядок ее внедрения. Комитет по координации статистической деятельности (ККСД) призвал свои учреждения-члены высказать свои мнения и соображения в качестве вклада в обсуждение показателей.

31. В рамках КБОООН Межправительственная рабочая группа (МРГ), учрежденная решением 8/СОР.11, занимается 1) разработкой научно обоснованного определения нейтральности к деградации земель в засушливых, полузасушливых и сухих субгумидных районах; 2) разработкой вариантов для засушливых, полузасушливых и сухих субгумидных районов, которые Стороны могли бы принять во внимание, если они будут стремиться к обеспечению нейтральности к деградации земель; и 3) консультированием Конвенции по последствиям для ее текущих и будущих стратегии, программ и потребностей в ресурсах. МРГ провела два совещания в 2014 году и, как ожидается, вновь соберется на совещание в марте 2015 года. В период с августа по конец октября 2014 года были проведены электронные консультации со Сторонами, наблюдателями и организациями гражданского общества в отношении промежуточных результатов МРГ. Окончательный доклад МРГ будет подготовлен к июлю 2015 года и представлен для рассмотрения на КС 12.

32. МВНП, который был учрежден решением 23/СОР.11, принял участие в процессе консультаций, организованных МРГ путем оказания консультационной помощи по научно обоснованному определению нейтральности к деградации земель и вариантам реализации. Кроме того, МВНП планирует представить на рассмотрение ККСД, в случае необходимости, краткий информационный документ, посвященный показателю (показателям) для использования в целях отслеживания прогресса в деле обеспечения нейтральности к деградации земель.

33. В заключение следует отметить, что при поддержке Республики Корея секретариат КБОООН приступил к осуществлению проекта по теме нейтральности к деградации земель, цель которого заключается в оказании технической помощи группе стран-добровольцев с различными социально-экологическими условиями в продвижении проблематики нейтральности к воздействию деградации земель в контексте осуществления их национальных программ действий. Ожидается, что доклад о результатах этого проекта будет рассмотрен Сторонами на совещании, организованном параллельно КС-12.

34. Обновленная информация о прогрессе, достигнутом по этому вопросу, будет представлена на КНТ С-4.

#### **IV. Выводы и рекомендации**

35. Ожидается, что участники КНТ С-4 и третьей Научной конференции КБОООН примут активное участие в обсуждении темы и подтеме конференции с целью выработки научно обоснованных выводов, призванных служить информационным подспорьем в целях разработки политики и диалога на КС. В соответствии с положениями, содержащимися в решении 21/СОР.11, пункты 15 и 16, Бюро КНТ совместно с МВНП и в консультации со Сторонами и региональными группами рассмотрит итоги третьей Научной конференции КБОООН до КНТ 12. Доклад об организации и итогах третьей Научной конференции КБОООН, включая рекомендации, ориентированные на выработку политики, будет подготовлен для рассмотрения на КНТ 12 Бюро КНТ при поддержке консорциума "Научные и традиционные знания в интересах устойчивого развития" и секретариата, а также в консультации с научно-консультативным комитетом третьей Научной конференции КБОООН.

36. Комитет, возможно, также пожелает рассмотреть вопрос о том, каким образом начать в более ранний срок предоставление научных консультаций по теме "Изучение вариантов обеспечения нейтральности к воздействию деградации земель в контексте устойчивого развития".